



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The effect of educational technology usage on writing skills in 6th grade students

G. Azamtaheri, S. Nourabadi*

Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 09 January 2025
Reviewed: 18 February 2025
Revised: 09 April 2025
Accepted: 31 May 2025

KEYWORDS:

Educational Technology
Writing Skills
6th Grade Elementary Students
Curriculum

* Corresponding author

✉ nourabadi@shahed.ac.ir

☎ (+98912) 4349674

Background and Objectives: Writing skill as a way of exchanging information, expressing thoughts, feelings and communication is clearly compared to the past. This skill, as one of the basic skills in students' academic courses, plays a very important role in the transfer of their thoughts and ideas. Writing skill has a great impact both on the academic world and the professional life of students. The use of educational technology in improving writing skill in elementary school as an important issue is of particular importance due to the impact of technologies on teaching and learning process. Also, teaching writing skill in elementary school is the basis for the development of this skill in future academic courses. Therefore, the present study was conducted with the aim of investigating the effect of using educational technology on the writing skill of 6th-grade students.

Methods: The present research method was semi-experimental with pre-test and post-test and control and experimental groups. The statistical population of research included the 6th-grade students in the schools of the 14th district in Tehran in academic year of 2023-2024, of which 60 students were selected via simple random sampling and were randomly divided into two groups of 30 students, experimental and control. The reliability of the researcher-made test was obtained 0.82 through Cronbach's alpha coefficient. Then, the pre-test of writing skill was administered in both groups. In the next stage, the experimental group received four 90-minute sessions of training on the use of educational technology in writing, and the control group did not receive any training with educational technology. Finally, the writing skill test was administered as a post-test for both groups. Data analysis was conducted using SPSS (Version 26) software and covariance analysis methods.

Findings: The findings of research showed that the use of educational technology was effective for the selection of writing topics, paragraph writing, and ability to produce coherent writing by observing the components, with educational technology coefficients of 86, 82 and 85, respectively. It means integration of educational technology not only cultivated students' ability to generate creative and relevant writing topics, but also strengthened their paragraphing and organizational skills. The interactive and engaging nature of the technology-driven environment encouraged students to develop inventive titles and equipped them with strategies to organize ideas and structure responses within a narrative framework. Furthermore, this structured approach facilitated an increased awareness among students of the logical flow required in writing, enhancing their overall coherence and creativity. In other words, findings showed that the use of educational technology in teaching writing had a direct relationship with development of students' writing skill, and using this method can be useful as an efficient tool to increase students' writing progress. With the use of educational technology, students could access information that was not available in classroom in the past. They also got different information about different writing topics and this information gave them different ideas to choose an interesting topic. In addition, they learned various points about how to write paragraphs to make the text more coherent. Finally, the use of educational technology led to reinforcement of what has been learned to become a real story.

Conclusion: The results indicated that the use of educational technology is effective in improving the writing skill of the 6th-grade students. In other words, according to the results of examining the effectiveness of use of educational technology on the ability to choose the title, the ability to write paragraphs, and the ability to produce coherent writing, that are variables of the 6th-grade writing skill. Regarding making the environment of teaching essay fun and enjoyable through educational technology, students tried to present creative titles. Also, with the use of educational technology, the learner realized how to ask themselves

questions in a story and how and where in narrative to answer that question, and this issue was effective in strengthening student's paragraph writing. Finally, the use of educational technology made students creative and improved the quality of their writing skill; as a result, they obtained the ability to produce coherent essays. Since the use of educational technology had a significant effect on all three variables, it can be concluded that use of educational technology is generally effective in improving writing skills of the 6th-grade students.

COPYRIGHTS



© 2025 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



NUMBER OF REFERENCES

30



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

5

مقاله پژوهشی

تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر مهارت انشانویسی دانش آموزان پایه ششم

غزل اعظم طاهری، سولماز نورآبادی*

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: اهمیت مهارت نوشتن به عنوان راه تبادل اطلاعات، بیان افکار، احساسات و ارتباطات، نسبت به گذشته، روشن است. مهارت نوشتاری به عنوان یکی از مهارت‌های اساسی در دوره تحصیلی دانش آموزان، نقش بسیار مهمی در انتقال افکار و ایده‌هایشان دارد. این مهارت هم در دنیای تحصیلی، هم در زندگی شغلی دانش آموزان تأثیر بسزایی دارد. در این بین، کاربرد فناوری آموزشی در بهبود مهارت نوشتاری دانش آموزان دوره ابتدایی به عنوان یک موضوع مهم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نیز آموزش مهارت‌های نوشتاری در دوره ابتدایی زمینه‌ساز رشد این مهارت در دوره‌های تحصیلی آینده است. از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر مهارت انشانویسی دانش آموزان پایه ششم انجام شد.

روش‌ها: روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه و آزمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش آموزان پایه ششم در مدارس منطقه ۱۴ تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود که از این بین ۶۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و به شکل تصادفی در دو گروه ۳۰ نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند. پایایی آزمون محقق ساخته از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد. سپس پیش‌آزمون مهارت انشانویسی بر روی هر دو گروه اجرا شد. در مرحله بعدی گروه آزمایش ۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش کاربست فناوری آموزشی در انشانویسی قرار گرفت و گروه کنترل، هیچ آموزشی با فناوری آموزشی دریافت نکرد. در نهایت آزمون مهارت انشانویسی به عنوان پس‌آزمون بر روی هر دو گروه اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS و به روش تحلیل کوواریانس انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که کاربست فناوری آموزشی به ترتیب با ضرایب ایتا ۰/۸۶، ۰/۸۲ و ۰/۸۵ بر روی انتخاب موضوع نگارش، بندنویسی و توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزاء، مؤثر است. با عنایت به یافته‌های به دست آمده، می‌توان گفت کاربست فناوری آموزشی در بهبود مهارت انشانویسی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی مؤثر است. به عبارتی یافته‌ها نشان داد بهره‌گیری از کاربست فناوری آموزشی در آموزش انشانویسی، با پیشرفت مهارت نگارش دانش آموزان رابطه مستقیم دارد و استفاده از این روش به عنوان ابزاری کارآمد برای افزایش پیشرفت دانش آموزان در نوشتن، می‌تواند مفید باشد. با استفاده از فناوری آموزشی، دانش آموزان می‌توانند به اطلاعاتی دسترسی

تاریخ دریافت: ۲۰ دی ۱۴۰۳
تاریخ داور: ۳۰ بهمن ۱۴۰۳
تاریخ اصلاح: ۲۰ فروردین ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۱۰ خرداد ۱۴۰۴

واژگان کلیدی:

فناوری آموزشی
مهارت‌های انشانویسی
دانش آموزان پایه ششم
برنامه درسی

* نویسنده مسئول

nourabadi@shahed.ac.ir

۰۹۱۲-۴۳۴۹۶۷۴ (۱)

پیدا کنند که در گذشته در کلاس درس موجود نبود. نیز به اطلاعات مختلفی در خصوص موضوعات مختلف نگارش انشا دست پیدا می‌کنند و این اطلاعات به دانش‌آموزان ایده‌های گوناگونی جهت انتخاب یک موضوع جذاب می‌دهد. به‌علاوه اطلاعات مختلفی درباره چگونگی بندنویسی جهت منسجم‌تر شدن متن می‌آموزند. در نهایت استفاده از فناوری آموزشی منجر به تقویت آموخته‌ها برای تبدیل شده به یک داستان واقعی می‌شود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر متغیرهای توانایی انتخاب عنوان موضوع، توانایی بندنویسی و توانایی تولید یک نوشته منسجم از مهارت‌های انشانویسی پایه ششم؛ با توجه به سرگرم‌کننده و لذت‌بخش کردن محیط آموزش انشا به واسطه فناوری آموزشی؛ دانش‌آموزان می‌کوشند تا عنوان‌های خلاقانه‌ای ارائه دهند. همچنین با کاربست فناوری آموزشی دانش‌آموزان متوجه می‌شوند که در یک قصه چگونه برای خود سؤال طرح کند و چگونه و در کجای روایت به آن سؤال پاسخ دهند و نیز در تقویت بندنویسی توسط دانش‌آموزان تأثیرگذار است. در نهایت کاربست فناوری آموزشی موجب خلاقیت دانش‌آموزان و بهبود کیفیت انشا آنان می‌شود؛ در نتیجه آنها توانایی تولید یک نوشته منسجم را پیدا می‌کنند. از آنجا که کاربست فناوری آموزشی بر روی هر سه متغیر انشانویسی، اثربخشی معنادار داشت؛ می‌توان نتیجه گرفت به‌طور کلی کاربست فناوری آموزشی بر مهارت انشانویسی دانش‌آموزان پایه ششم اثربخش است.

مقدمه

و در دوره متوسطه دوم به‌عنوان یک درس حاشیه‌ای و زیرمجموعه کتاب زبان فارسی عملاً رنگ می‌بازد [۲].

لازم به ذکر است آموزش و یادگیری از دیروقت تاکنون بخش مهمی از توسعه و پیشرفت جوامع انسانی بوده و همواره نقش اساسی در پرورش نسل‌های جوان و انتقال دانش و تجربیات از نسلی به نسل دیگر داشته است. با گذشت زمان، ابزارها و روش‌های آموزشی نیز تغییر کرده و به‌طور افتاده‌اند. اما از چند دهه اخیر، با روی آوردن سریع فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، فناوری آموزشی در فرآیند آموزش و یادگیری استفاده می‌شود، به توانمندی و اثربخشی خود بیش از همیشه افزوده است [۳]. فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی تمامی اشکال آموزش و یادگیری را در قرن بیست و یکم متحول کرده است. اگرچه تأثیر و نفوذ یادگیری الکترونیکی در نهادهای آموزشی سنتی بسیار کم‌رنگ بوده است؛ اما باید دانست هر زمان که شناخت بیشتری از این فناوری و توانایی‌های بالقوه آن به‌دست می‌آوریم، یادگیری الکترونیکی نیز به‌نحو مؤثرتری بر دیدگاه ما نسبت به مقوله تدریس و یادگیری تأثیر خواهد گذاشت. تحولی که یادگیری الکترونیکی در آموزش و پرورش به‌وجود خواهد آورد، تنها به بهبود کارایی اجرایی و یا حفظ رویکردهای سنتی محدود نخواهد بود. آن دسته از افرادی که خود را متعهد به بهبود فرایند تدریس و یادگیری می‌دانند؛ هرگز نمی‌توانند نسبت به آموزش الکترونیکی بی‌تفاوت باشند. فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی، فرصت‌های بی‌شماری را برای یادگیری افراد فراهم می‌کند که قبلاً امکان‌پذیر نبود. برای مثال از این طریق، شانس یادگیری از یک دانشگاه مشهور و معتبر را ممکن می‌سازد و نیازی به تغییر در شیوه زندگی فراگیر وجود ندارد یا موجب ترک شغل یا مهاجرت وی و خانواده‌اش نمی‌شود. یادگیری در یک کلاس نامرئی، امکان دست‌یابی نامحدود به اطلاعات را فراهم می‌کند [۴].

امروزه مسائل عمده اجتماعی را که تعلیم و تربیت با آن مواجه است، بدون در نظر گرفتن اطلاعات جدید و فناوری ارتباطات، نمی‌توان مورد بحث قرار داد. مشکل صرفاً در امر تدریس نیست؛ بلکه مشکل اصلی

امروزه اهمیت نوشتن به‌عنوان راه تبادل اطلاعات، بیان افکار، احساسات و ارتباطات، نسبت به گذشته، بسیار مشهود است. در مدارس و دانشگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته، به مهارت نگارش و انشانویسی، توجه ویژه‌ای می‌شود؛ زیرا کسب صلاحیت در نوشتن به رشد و توسعه زبان مادری منجر می‌شود و می‌تواند در تحکیم ریشه‌های زبان مادری اثرگذار باشد. از سوی دیگر، بی‌توجهی به این مهارت خطیر و تشویق نکردن دانش‌آموزان به کسب آن، موجب ضعف تحقق اهداف درس انشا می‌شود. در دوره تحصیلی ابتدایی در ایران کتاب‌های زیادی تدریس می‌شود و ساعت‌های درسی وجود دارد که کتاب‌های خاصی برای آنها موجود نیست؛ مانند درس انشا. معلمان این درس با توجه به اینکه کتاب خاصی برای این درس وجود ندارد؛ با توجه به سلیقه خود، تدریس می‌کنند. بنابراین ممکن است معلمان ابتدا موضوعی را به دانش‌آموزان بدهند و در مورد آن پارهای توضیحات ضروری ارائه کرده و در جلسات آینده از دانش‌آموزان بخواهند موضوعاتی را که در رابطه با موضوع انشا هفته قبل نوشته‌اند، بخوانند و نهایتاً توسط معلم نمره‌گذاری می‌شود [۱].

این روش از انشانویسی موجب بی‌علاقگی در دانش‌آموزان در رابطه با درس انشا می‌شود؛ زیرا دانش‌آموزان به‌خصوص دانش‌آموزان پایه ابتدایی چیزی از نحوه صحیح نوشتن نمی‌دانند و در هنگام نوشتن گیج می‌شوند. از جمله مشکلات موجود در زمینه درس انشا در مدارس ایران، می‌توان به این موارد اشاره کرد: کوتاه بودن دوره‌های آموزشی درس انشا، کمبود معلمان متخصص در درس انشا، فقدان فرهنگ کتابخوانی در میان دانش‌آموزان، عدم وجود کتابخانه غنی در مدارس، عدم کفایت میزان ساعات اختصاص‌یافته به درس انشا، بی‌توجهی به مهارت‌های زبانی، و در مجموع ضعف توجه لازم به مهارت اساسی انشانویسی در نظام آموزشی ایران. در این میان مهارت خواندن تنها محدود به روخوانی و روان‌خوانی می‌شود و مهارت نوشتن نیز تنها تا پایان دوره متوسطه اول در برنامه درسی دانش‌آموزان، ساعتی مستقل به خود اختصاص می‌دهد

می‌نویسد و اصول نگارشی آن مانند بندنویسی را بهتر رعایت می‌کند [۸].

به عبارت دیگر در دنیای امروز، فناوری آموزشی به‌عنوان یک ابزار قدرتمند و مؤثر در فرآیند آموزش و یادگیری تجدیدنظر و توسعه یافته است. استفاده از این فناوری‌ها با امکان انتقال اطلاعات به‌صورت صوت، تصویر، متن، نقاشی و با استفاده از اصول طراحی وب موجب ایجاد علاقه و انگیزه در یادگیرندگان شده است. انعطاف‌پذیری در طراحی محتوا، تعاملی بودن، استفاده از مشارکت گروهی، انفرادی ساختن آموزش و یادگیری مستقل، از دیگر مزایای استفاده از یادگیری الکترونیکی است که با فراهم آوردن تصاویر زیبا، گرافیک و صدای جذاب، انگیزه یادگیری برای مخاطب را چندین برابر نموده است. همچنین با استفاده از این وسیله معلم تنها منبع انتقال دانش نبوده، بلکه نقش وی تسهیل امر آموزش است. بر همین اساس بسیاری از نظام‌های آموزشی در دهه‌های اخیر سعی کرده‌اند با ورود و کاربرد این فناوری جدید، یادگیری را با کمترین زمان بهبود بخشند [۹].

از آنجا که زبان رسمی کشور ما زبان فارسی است و مطابق اصل پانزدهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، این زبان به‌عنوان زبان رسمی کشور در امر آموزش در مدارس مورد استفاده قرار می‌گیرد، توجه به آن در همه دوره‌های تحصیلی و از همه مهم‌تر دوره آموزش دبستانی ضروری است. در بین مهارت‌های زبانی؛ نوشتن، از مهارت‌های اساسی است و نگارش کلمات به‌صورت نادرست به معانی متفاوت می‌انجامد. یکی از مسائل مهم در زمینه آموزش و یادگیری با استفاده از فناوری آموزشی، ارتقای مهارت‌های نوشتاری در دانش‌آموزان است. مهارت نوشتاری به‌عنوان یکی از مهارت‌های بنیادی و اساسی در حیات تحصیلی و حرفه‌ای افراد، نقش بسیار مهمی در توانایی انتقال افکار، تجربیات و ایده‌ها دارد. به عبارت دیگر، این مهارت نه تنها در دنیای تحصیلی، بلکه در زندگی روزمره و در آینده حرفه‌ای دانش‌آموزان تأثیر مستقیم دارد [۱۰]. مطالعه نقش کاربرد فناوری آموزشی در بهبود مهارت نوشتاری دانش‌آموزان دوره ابتدایی به‌عنوان یک موضوع مهم و چالش‌آفرین، به دلیل تأثیر مستقیم این فناوری‌ها بر فرآیند آموزش و یادگیری، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱۱]. به‌علاوه با توجه به اینکه آموزش مهارت‌های نوشتاری در دوره ابتدایی پایه‌گذار این مهارت‌ها در سال‌های بعدی است؛ نیازمند طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی مناسب، براساس اصول و استانداردهای برنامه یادگیری الکترونیکی است. عوامل و عناصر متعددی بر یادگیری تحت وب کودکان تأثیر می‌گذارد. در این میان طراحی مناسب محتوا و استفاده از اصول و عناصر زیبایی‌شناختی از جمله استفاده مناسب از قلم و فونت، استفاده از جلوه‌های صوتی، بصری و عکس؛ از راهکارهای جذب مخاطب است که از اهمیت بسزایی برخوردار است [۱۲].

لازم به ذکر است که در کتاب راهنمای معلم فارسی ابتدایی به این نکته توجه شده که در کنار کتاب فارسی (خوانداری)، کتاب نگارش فارسی قرار دارد و به موازات آن در کلاس تمرین می‌شود. کتاب نگارش فارسی

توجه کلی به چگونگی دسترسی به دانش است. از این‌رو موضوع اطلاعات و فناوری و پیش‌بینی تأثیر آن بر دانش و آموزش در آینده، بسیار مهم است. اختراعات تأثیرگذار در قرن بیستم مانند رادیو، تلویزیون، سیستم‌های ضبط صدا و تصویر، کامپیوتر، فرستنده‌های رادیویی و کابلی یا ماهواره‌ای، تنها جنبه فناوری ندارند؛ بلکه ویژگی منحصر به فرد آنها، اقتصادی و اجتماعی بودن آنهاست. بیشتر این فناوری‌ها به قدری کوچک و ارزان شده است که به بیشتر خانه‌ها در کشورهای صنعتی راه یافته‌اند و نیز مورد استفاده جمع زیادی در کشورهای در حال توسعه قرار گرفته‌اند. همه جوامع امروزی تا حدی جوامع اطلاعاتی هستند؛ جوامعی که در آنها توسعه فناوریکی باعث شده است محیطی فرهنگی و آموزشی پدید آید. این محیط قادر است منابع دانش و یادگیری را دگرگون کند. یکی از خصیصه‌های این فناوری‌ها، پیچیدگی روزافزون آنها و گسترش امکاناتی است که فراهم می‌کنند [۱۳].

باید توجه کرد که استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی برای مقاصد آموزشی، پدیده تازه‌ای نیست. برای مثال رادیوی آموزشی قبل از جنگ جهانی اول به‌وجود آمد. آنچه در گذر زمان تغییر یافته است، نه تنها وسعت فناوری‌های مورد استفاده و پیچیدگی آنهاست؛ بلکه در جذب مخاطبان خارج از نظام رسمی تعلیم و تربیت، شامل کودکان قبل از دبستان و تمام بزرگسالان است. بنابراین تأثیر فناوری بر شیوه یادگیری، اجتناب‌ناپذیر است. طی سالیان گذشته، سبلی از کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمام جنبه‌های جامعه جاری شده است. بنابراین مشاهده افزایش علاقه‌مندی و سرمایه‌گذاری که در راستای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقوله آموزش انجام می‌گیرد، تعجب‌برانگیز نخواهد بود [۱۴]. با توجه به مطالب اشاره شده و رشد روزافزون فناوری آموزشی در جهان و علاقه فزاینده دانش‌آموزان به‌خصوص دانش‌آموزان ابتدایی به این شکل از تدریس به وسیله فناوری‌های نوین که با بازی و قصه، تدریس را برای دانش‌آموز سهل می‌کند؛ فناوری آموزشی یکی از راهبردهایی است که به‌وسیله آن می‌توان مهارت‌های انشانویسی را در دانش‌آموزان تقویت کرد [۱۵]. بهره‌گیری از فناوری آموزشی به مفهوم جدید آن، بی‌شک یکی از نوآوری‌های آموزشی محسوب می‌شود. البته فناوری آموزشی صرفاً کاربرد دستگاه‌های سمعی و بصری نیست. آموزش، امروزه مفهوم جدیدی پیدا کرده است. مواد و وسایل آموزشی هم تنوع بیشتری یافته‌اند و کتاب درسی تنها یکی از آنها به حساب می‌آید. نقش معلم هم بیشتر راهنمایی و رهبری و هدایت است تا متکلم وحده بودن. به‌علاوه در دهه‌های اخیر رویکرد سنتی یادگیری با ظهور فناوری‌های جدید مانند چندرسانه‌ای‌ها، فرارسانه‌ای‌ها و ارتباطات از راه دور دستخوش تغییرات اساسی شده است. فناوری همواره فرآیند تدریس و یادگیری را دچار تغییر و تحول ساخته است. یافته‌های جدید تأثیر فناوری بر یادگیری را تأیید می‌کند [۱۵]. بررسی‌ها نشان می‌دهد که فناوری آموزشی سبب تقویت درگیری شناختی، رفتاری، عاطفی و عامل دانش‌آموز با درس و مهارت انشانویسی شده و به همین خاطر دانش‌آموز به شکل سهل‌تر و باعلاقه بیشتری انشا

راهبرد در پیشبرد سطح دانش‌آموزان در تقویت توانایی‌های انشانویسی، ورزش‌های ذهنی-زبانی و تجربه‌های قلمی ساده آنان است. بنابراین باید برای زایش ذهن و بارش مغزی، فرصت‌های لازم را ایجاد کرده و اجازه دهیم بچه‌ها بی‌دغدغه ساختار و قالب، بنویسند.

با توجه به فرصت‌ها و چالش‌های موجود در زمینه فناوری آموزشی و مهارت‌های انشانویسی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی، پژوهش حاضر بر نقش کاربردی این فناوری‌ها بر مهارت‌های انشانویسی این دانش‌آموزان تمرکز کرده است. با توجه به اهمیت مهارت انشانویسی به‌عنوان یک مهارت اساسی در توسعه تحصیلی و حرفه‌ای دانش‌آموزان، بررسی تأثیر کاربردی فناوری آموزشی در ارتقا یا تنزل این مهارت در دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی می‌تواند به تدوین راهکارها و برنامه‌های آموزشی مؤثر در این زمینه کمک کند. از آنجاکه دانش‌آموزان در پایه ششم به سطح استدلال انتزاعی رسیدند، این آموزش برای ایشان کاربرد بیشتری دارد. به بیان دیگر مسأله اصلی پژوهش حاضر عبارت است از این‌که به‌کارگیری فناوری آموزشی در مهارت انشانویسی دانش‌آموزان پایه ششم چه تأثیری دارد؟ از این‌رو اهداف پژوهش عبارتند از بررسی:

- تأثیر کاربردی فناوری آموزشی بر توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش دانش‌آموزان پایه ششم،

- تأثیر کاربردی فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی دانش‌آموزان پایه ششم،

- تأثیر کاربردی فناوری آموزشی بر توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن در دانش‌آموزان پایه ششم.

در ادامه به برخی از پژوهش‌های انجام شده به‌عنوان پیشینه پژوهش اشاره می‌شود. ملکیان (۱۴۰۳) در پژوهشی اشاره می‌کند که مهارت نوشتن، شکل مهمی از ارتباط، و بخش کلیدی در آموزش است. اما در دنیای مبتنی بر فناوری امروز، فرصت‌های زیادی برای تمرین و بهبود توانایی نوشتاری به کودکان داده نمی‌شود. این موضوع سبب شده که بسیاری از والدین در فکر آن باشند که چگونه مهارت نوشتاری کودک خود را ارتقا دهند. کسب مهارت نوشتاری قوی، کاری زمان‌بر است و انجام آن می‌تواند کار سختی باشد. پس از شناسایی دانش‌آموزان با مشکلات بدخط‌نویسی (۱۰ نفر) با داشتن معیارهای ورود به این مطالعه انتخاب و سپس به روش گمارش تصادفی در دو گروه گواه (۵ نفر) و آزمایش (۵ نفر) قرار گرفتند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد برنامه بازسازی مهارت‌های ادراکی بر کاهش مشکلات خط دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر دارد. براساس یافته‌های پژوهش علاوه بر ابعاد جسمی و آموزشی مؤثر بر کاهش مشکلات خط، باید به عوامل دیگری از جمله ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموز نیز توجه نمود و طبق مشاهداتی که در هنگام آموزش و ارزیابی انجام شد، بعد ادراکی فرد در آموزش نقش بسزایی دارد. بنابراین می‌توان برنامه بازسازی مهارت‌های ادراکی را برای بهبود بدخط‌نویسی دانش‌آموزان ابتدایی به‌کار برد [۱۱].

میر و همکاران در پژوهشی به تبیین اهمیت توجه به نیازهای دانش‌آموزان و استفاده از روش‌های متنوع در تدریس برای بهبود

اهدافی دارد که می‌توان به تمرین‌های دوره‌ای جهت یادآوری و تقویت مهارت‌های نوشتاری و شناخت نشانه‌ها، توانمندسازی دانش‌آموزان در به‌کارگیری به‌هنگار خط، تقویت درست‌نویسی کلمات و جملات شنیده شده، تقویت مهارت به‌کارگیری علائم سجاوندی در نوشتن و توانمندسازی دانش‌آموزان در اجرای برخی از مهارت‌های نگارشی اشاره کرد. در کتاب نگارش برای هر درس کتاب فارسی، فعالیت‌هایی طراحی شده است که به‌طور کلی شامل تمرین‌هایی است برای رونویسی از بخش‌های مختلف متن درس، یا تمرین‌هایی که به آموزش املا و تقویت مهارت املا‌نویسی پرداخته است. همچنین تمرین‌هایی که در آن به تقویت آموخته‌های کودک در زمینه «واژه‌سازی» و «بیاموز و بگو» توجه شده و در نهایت تمرین‌هایی که به تقویت مهارت نگارش، جمله‌سازی و انشانویسی اختصاص دارد [۱]. به‌علاوه در کتاب راهنمای معلم فارسی دوره دوم ابتدایی به این نکات پرداخته شده که نوشتن یکی از مهارت‌های زبانی است که از طریق آن، شخص می‌تواند اندیشه‌ها، باورها، احساسات و تجربه‌های دیداری، شنیداری و خوانداری خویش را به نوشتار درآورد. مهارت نوشتن به نویسنده، این امکان را می‌دهد تا در مورد مطالبی که می‌خواهد بنویسد، تفکر کند و نوشته‌های خود را پیرایش و ویرایش کند. نویسنده هرچه در به‌کارگیری هنجارهای نگارشی توانا تر باشد، مطلبی که می‌نویسد، منسجم‌تر خواهد بود و پیام او شفاف و روشن به خواننده، انتقال خواهد یافت. نوشتن سطوحی دارد که املا از سطوح مقدماتی آن است. املا خود شامل مراحل است که از آن جمله می‌توان به نوشتن درست نشانه‌ها، توانایی تبدیل نشانه‌های آوایی به نوشتاری و توانایی خوانا و زیبانویسی اشاره کرد [۲].

کتاب فارسی علاوه بر پرداختن به املا، به دومین سطح نوشتن توجه ویژه‌ای دارد. سطح دیگر نوشتن، نگارش و انشا است. از آنجاکه بند، اصلی‌ترین جزء انشا می‌باشد، آموزش انشا در دوره اول ابتدایی با بندنویسی شروع شده و در واقع هدف این است که دانش‌آموز در پایان سال سوم ابتدایی قادر باشد یک بند منسجم بنویسد و نشانه‌های نگارشی را درست به‌کار گیرد. آموزش سطوح پیشرفته‌تر بندنویسی در فارسی چهارم دنبال شده است و در فارسی چهارم با ساختار بند و گونه‌های بند (روایی و توصیفی) و آموزش انشا، تداوم یافته و در فارسی پنجم با تکیه به آن آموخته‌ها به توانایی نگارش و رسیدن به سطح نوشتن خلاق بیشتر توجه می‌شود و آنچه مهم است کمک به قدرت آفرینش‌گری و پرورش این توانایی است. از این‌رو چیرگی ساختار نوشته و قالبی کردن ذهن از لغزش‌هایی است که آگاهانه از آن پرهیز شده است. در فارسی نوشتاری ششم دبستان به ساختن متن با کلمات، ادامه دادن داستان در یک بند، کامل کردن متن با استفاده از حروف ربط و اضافه، تحقیق و گزارش‌نویسی در بندهای کوتاه، خلاصه کردن داستان و انتخاب نام برای آن، پر کردن جای خالی در جملات، بازنویسی شعر به نثر ساده، خاطره‌نویسی، ساختن متن معنی‌دار با جملات پراکنده و توصیف تصویر می‌پردازد. آموزش مهارت نوشتن و نوشتن خلاق به هدایت و نظارت علمی و آموزشی آموزگاران وابسته است. کاراترین

در حضور معلم را به‌عنوان عمده‌ترین علل ضعف انشانویسی دانش‌آموزان پایه ششم شهرستان بابلسر و نتایج تحقیق، معرفی کرده و ریشه آنها را «مدرسه و معلم و آموزش غلط» و مشخصاً «ضعف معلمان انشا و عدم بهره‌گیری آنها از فنون و روش‌های نوین تدریس» دانسته‌اند [۱۶].

کیان در پژوهش خود به این نتیجه رسید که آموزش تکنیک‌های نگارش بر پیشرفت دانش‌آموزان در انشانویسی، به‌ویژه در بخش‌های اساسی قواعد و سازماندهی، به‌طور چشمگیری مؤثر بوده است [۲]. احمدی و همکاران در پژوهش خود، دریافتند روش یادگیری مشارکتی نسبت به روش سنتی منجر به کاهش خطا (پیشرفت) در انشای دانش‌آموزان شده است و پیشرفت انشای دانش‌آموزان دختر و پسر در روش یادگیری مشارکتی، یکسان بوده است [۱۷]. همچنین در پژوهشی غمین و نوروزی به بررسی تأثیر چندرسانه‌ای‌ها بر میزان یادگیری و یادداری درس لوحه‌نویسی فارسی پرداختند. نتایج حاکی از افزایش یادگیری دانش‌آموزان در حیطه سمت‌شناسی، مهارت هماهنگی چشم و دست و تشخیص شکل لوحه است. یادگیری فراگیران در مقوله‌های ذکر شده به موازات کاربرد نرم‌افزار آموزشی لوحه‌نویسی به مراتب بهتر و بیشتر از روش سنتی بود. به‌علاوه تأثیر این چندرسانه‌ای بر یادداری سمت‌شناسی مورد تأیید است. عملکرد دانش‌آموزان در حیطه یادداری، مهارت هماهنگی چشم و دست و یادداری تشخیص شکل لوحه در هر دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت چشمگیری ندارد. در نهایت، تأثیر کاربرد چندرسانه‌ای بر افزایش یادگیری دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفت [۱۸].

شیخی‌فینی و زارعی در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های انشانویسی در ارتقا و بهبود کیفیت انشای دانش‌آموزان دختر اثرگذار بوده است [۱۹]. نیکخواه در پژوهشی نشان داد در کشور ما نیز اکنون به تدریج الزام‌های عصر دانش و اطلاعات و ضرورت همگام‌شدن با تحولات و دستاوردهای فناوری و علوم بشری احساس شده است. از این‌رو شاهد تصمیم‌های دولت در زمینه سرمایه‌گذاری برای گسترش پرشتاب فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور هستیم. مطالب فوق مؤید نقش حساس فناوری اطلاعات در پیشرفت و اصلاح نظام آموزشی کشور است. بنابراین نتایج این پژوهش مبین کارآمد بودن فناوری اطلاعات در پیشرفت تحصیل دانش‌آموزان دوره ابتدایی است [۲۰]. نیز احمدی و امین‌مقدسی در پژوهش خود نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی، میانگین نمره انشای دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی را افزایش می‌دهد. نیز بین میانگین نمره انشای دانش‌آموزان پسر و دختری که مهارت‌های اجتماعی به آنها آموزش داده شده بود، تفاوت معناداری وجود نداشت [۲۱].

همچنین آینی و همکاران در پژوهشی در یک مطالعه مروری نشان داد که فناوری آموزشی و هوش مصنوعی بر بهبود یادگیری دانش‌آموزان در کلاس درس مؤثر است [۲۲]. آویدی و پاینتر در پژوهشی ۱۵۰۰ دانش‌آموز را بررسی کردند و نتایج حاکی از اثربخشی فناوری دیجیتال بر یادگیری بود [۲۳]. لیو و همکاران در پژوهشی به این نتیجه رسیدند

مهارت‌های زبانی و نوشتاری در دانش‌آموزان ابتدایی تأکید می‌کنند. به‌عبارتی با تحلیل عوامل مؤثر در بهبود این مهارت‌ها، روش‌های کیفیت‌بخشی و بهبود آنها و اثربخشی این روش‌ها در بهبود مهارت‌های زبانی و نوشتاری در دانش‌آموزان ابتدایی را ارائه کرده‌اند [۱۲]. نیز امینی زرین و همکاران در پژوهشی از روش داده‌بنیاد استفاده کردند که مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۱۵ نفر از معلمان پایه اول ابتدایی شهرستان پاکدشت و ۷ نفر از متخصصان و کارشناسان سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی و دفتر تألیف کتب درسی بودند و براساس روش نمونه‌گیری هدفمند با معیار اشباع نظری انتخاب شدند. یافته‌های مربوط به مصاحبه‌ها با روش داده‌بنیاد و کدگذاری اشتراوس و کوربین مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان‌دهنده آسیب‌هایی شامل آسیب روش‌محور، آسیب هدف‌محور، آسیب محتوا‌محور، آسیب ارزشیابی‌محور، آسیب فعالیت‌یاددهی-یادگیری‌محور، آسیب‌های نیاز و زمینه‌محور، آسیب‌های مرتبط با مواد و منابع و امکانات، آسیب یادگیرنده‌محور و آسیب معلم‌محور بود که فرایند آموزش غیرحضور را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۳].

پراذران و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های نوشتاری بر اساس برنامه‌ریزی چندبعدی و بسته یادگیری چندرسانه‌ای بر سبک یادگیری شهودی و حل مسئله دانش‌آموزان پرداختند. با نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره دریافتند بین میانگین نمرات مؤلفه‌های سبک یادگیری شهودی و حل مسئله در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین در نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش نیز تفاوت معناداری وجود دارد. بر این اساس، می‌توان گفت آموزش مهارت‌های نوشتاری براساس برنامه‌ریزی چندبعدی و بسته یادگیری چندرسانه‌ای، به‌عنوان روش مؤثر برای افزایش سبک‌های یادگیری شهودی و حل مسئله دانش‌آموزان است [۱۴]. سرایی و سرایی نشان دادند که فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مثبتی بر کارایی نظام آموزشی، پیشرفت تحصیلی فراگیران، یادگیری سریع‌تر فراگیران و دستیابی آنان به درک عمیق‌تر می‌شود. همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات به واسطه افزایش اعتمادبه‌نفس و انگیزه یادگیری در فراگیران باعث ارتقای کیفیت یادگیری می‌شود [۱]. نیز جعفری‌کمانگر و همکاران در پژوهشی نشان داد آموزش به روش بدیعه‌پردازی در مقایسه با روش تدریس سنتی تأثیر بیشتری بر ارتقای توان انشانویسی دانش‌آموزان دوره ابتدایی داشته است. این افزایش در تمام ملاک‌های تصحیح انشا به‌جز ملاک ساختار و نتیجه‌گیری معنادار بوده است. بنابراین، نتایج این پژوهش مبین کارآمد بودن روش بدیعه‌پردازی در مقایسه با روش سنتی در درس انشای دوره ابتدایی است [۱۵]. محمدصالحی‌خردمردی و بختیاری در پژوهش خود، عدم مطالعه کتاب‌های غیردرسی، فرانگرفتن مهارت نوشتن در پایه‌های قبلی، عدم آشنایی دانش‌آموزان با اصول و قواعد انشانویسی، عدم استفاده معلمان از روش‌های فعال و متنوع در انشانویسی، اهمیت ندادن دانش‌آموزان به انشای فارسی و نوشتن انشا

نوشتن، آموزگار باید عوامل مؤثر در مهارت نوشتن را بررسی کرده و به عوامل غیرقابل کنترل توجه نماید. زیرا خوب نوشتن، نوعی توانایی است و آموزگاران با کمک فناوری، نقش مهمی در ایجاد این توانایی در دانش‌آموزان ایفا می‌کنند.

لازم به ذکر است یکی از چالش‌های مهم آموزشی، توسعه مهارت انشانویسی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی است. این مهارت اساسی، نه تنها در جهت افزایش توانایی ارتباطی دانش‌آموزان، بلکه به‌عنوان یک ابزار مهم در تعبیه افکار و نظرات ایشان نقش مؤثری ایفا می‌کند. در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر مهارت انشانویسی پرداخته شده است که به‌عنوان یک ابزار تعاملی و جذاب در فرایند آموزش و یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و باعث ایجاد زمینه‌ای برای تحولات در مهارت نوشتاری دانش‌آموزان خواهد شد. به عبارتی با توجه به مشکلاتی که دانش‌آموزان امروزه در انشانویسی دارند و انشانویسی یک مؤلفه مهم در آینده تحصیلی دانش‌آموزان است و با توجه به اینکه تاکنون در زمینه تأثیر فناوری آموزشی بر انشانویسی (توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش دانش‌آموزان، توانایی بندنویسی و توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن) در دانش‌آموزان پایه ششم پژوهشی انجام نشده است؛ انجام این پژوهش خلأ نظری موجود در این زمینه را پوشش می‌دهد. باید افزود با توجه به اینکه دانش‌آموزان پایه ششم، تفکر انتزاعی را در خود پرورش می‌دهند و به سطحی از بلوغ در انشانویسی و تخیل و قصه‌پردازی رسیده‌اند؛ این آموزش برای ایشان کاربرد بیشتری دارد. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که: تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر مهارت انشانویسی دانش‌آموزان پایه ششم چگونه است؟

روش تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت، در زمره تحقیقات کمی، از نظر استفاده در پژوهش، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، نیمه‌تجربی با دو گروه گواه و آزمایش بود. طرح به‌کاربرده شده در پژوهش حاضر، طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه است که طرح گروه آزمایش به‌صورت (ROXO) و گروه گواه به‌صورت (RO-O) بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان پایه ششم در مدارس منطقه ۱۴ تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲، به تعداد ۶۹۸ نفر بودند. نمونه پژوهش حاضر شامل ۶۰ دانش‌آموز پایه ششم ابتدایی بود که با روش تصادفی ساده از بین دانش‌آموزان این پایه انتخاب شدند و سپس به روش تصادفی ۳۰ دانش‌آموز در گروه گواه و ۳۰ دانش‌آموز در گروه آزمایش قرار داده شدند. در ابتدا آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و گروه گواه، پیش‌آزمون طراحی شده را تکمیل نمودند. بعد از آن گروه آزمایش، تحت آموزش به‌وسیله استوری‌لین، نرم‌افزارهای تولید محتوای گرافیکی کنوا، نرم‌افزارهای تولید محتوای موشن‌گرافی، نرم‌افزارهای تولید پادکست در ۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند و آموزش گروه گواه به

که استفاده از فناوری با یادگیری دانش‌آموزان همخوانی دارد. در این مطالعه نشان داده شد که دانش‌آموزان در آن بسیار فعال و نسبت به یادگیری خود، مسئول هستند. بیشتر کارهای خود را گروهی و در قالب پروژه انجام می‌دادند و در جستجوی اطلاعات و منابع جدید بودند [۲۴]. بنی‌هاشم و همکاران در پژوهشی، به این نتیجه رسیدند که استفاده از برنامه‌های آموزشی، به‌خصوص برنامه‌های آموزشی طراحی‌شده برای تقویت مهارت نوشتاری، می‌تواند عملکرد نوشتاری دانش‌آموزان را بهبود بخشد [۲۵].

میساره و همکاران در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های سازمان‌یافته مانند جستجوی اطلاعات، انتشار و ارائه کارهای علمی، تأثیر شیوه‌های آموزش نوین بر فعالیت‌های دانش‌آموزان بیش از تأثیر آن بر معلم بوده است. به‌علاوه دانش‌آموزان از شیوه‌های آموزش نوین با استفاده از فاوا در مقایسه با شیوه‌های موجود و قدیمی رضایت بیشتری داشتند [۲۶]. توما در پژوهشی به این نتیجه رسید که استفاده از فناوری در آموزش نوشتاری در دوره ابتدایی می‌تواند به بهبود مهارت‌های نوشتاری، افزایش خلاقیت و ارتقای توانمندی‌های زبانی دانش‌آموزان منجر شود [۲۷]. گریس در پژوهشی نشان داد که برنامه‌ها و نرم‌افزارهای آموزشی با تمرکز بر نوشتار، توانسته‌اند تأثیر مثبتی بر مهارت‌های نوشتاری دانش‌آموزان ابتدایی بگذارند و ایشان را به نوعی ترغیب به توسعه مهارت‌های خود کنند [۲۸]. جین و همکاران در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای آموزشی در کلاس‌های ابتدایی می‌تواند به بهبود مهارت‌های نوشتاری دانش‌آموزان کمک کند. آنها اظهار کردند که با استفاده از این فناوری‌ها، دانش‌آموزان ترغیب به نوشتن متن‌های خلاقانه‌تر و ساختاردهی بهتر می‌شوند [۲۹]. ایندراواتی و همکاران در پژوهشی، نشان دادند که آموزش با استفاده از فناوری می‌تواند به دانش‌آموزان ابتدایی کمک کند تا به مهارت‌های نوشتاری بالاتری دست یابند و این تأثیرات به‌صورت طولانی‌مدت حفظ شوند [۳۰].

براساس جمع‌بندی پژوهش‌های انجام شده، چنین دریافت می‌شود که نوشتن، روش پیچیده‌ای برای ابراز عقیده است و هماهنگی مجموعه‌ای از توانایی‌های دیداری - نوشتاری، زبان‌شناختی و ادراکی را دربرمی‌گیرد. به دلیل این پیچیدگی، این روش یکی از عالی‌ترین اشکال ارتباط است. نوشتن به مجموعه‌ای از مهارت‌های نوشتاری مربوط به‌هم اشاره دارد که انشانویسی یکی از این مهارت‌ها است. انشا، توانایی خلق عقاید و بیان آنها در یک ساختار دستوری قابل‌قبول است، به گونه‌ای که با اصول سبک‌شناسی ادبی مطابقت کند. مهارت انشا یا بیان نوشتاری، دربرگیرنده توانایی اندیشیدن، تحلیل، ترکیب، نوآوری و تفکر، برای خلق یک اثر نوشتاری است و رسیدن به این هدف، غایت تمامی نظام‌های آموزشی است و سکوه‌های آموزش برخط می‌توانند در بهبود این توانایی نوشتاری نقش داشته باشند. از آنجاکه درس نگارش، به آموزش تندنویسی و انشانویسی می‌پردازد و به تعمیق تجربه‌های یادگیری در این زمینه اختصاص دارد؛ در ایجاد محیط یادگیری مناسب برای آموزش

جذاب، نظر دانش‌آموزان را جلب کرده، ذهن‌شان را به چالش کشیده و باعث شد آنها اقدام به خواندن نوشته معلم کنند. یکی از لازمه‌های عنوان‌نویسی جذاب، داشتن ذهن خلاق است و هر ذهنی توانایی خلاق شدن دارد، فقط نیازمند آموزش است. یکی از تمرین‌هایی که انجام شد، این بود که یک فیلم کوتاه مناسب سن دانش‌آموزان که با کنوا در تم متناسب با فیلم طراحی شده بود، نمایش داده شد. سپس ۵ دقیقه به دانش‌آموزان زمان داده شد تا ۲۰ عنوان جذاب بنویسند. در این تمرین دانش‌آموزان بدون وسواس، فقط باید می‌نوشتند، دلیل کوتاه بودن زمان هم همین بود. با این تمرین به ذهن دانش‌آموزان در نوشتن عنوان جذاب، کمک کرده و آنها با روند نوشتن عنوان آشنا شدند. در مرحله بعد هر دانش‌آموزی از بین ۲۰ عنوانی که نوشته، بود با کنار هم قرار دادن آنها یک عنوان پیشنهاد کرده و به کلاس ارائه داد. با این کار، هنگام مشورت با دیگران سلیقه مخاطب را بهتر درک می‌کند. پس از این مرحله، فهرستی از کلمات اثربخش که در جدول شماره ۱ نوشته شده است، نمایش داده و از دانش‌آموزان خواسته شد که طبق سلیقه، از این کلمات در عنوان خود استفاده کنند؛ مانند کلمات اثربخش تماشایی، درخشان، بی‌نهایت، خاص، متناوب، و گیرا. در مرحله بعد، عناوین نهایی‌شده را به کلاس ارائه دادند. عنوانی که نظر بیشتر دانش‌آموزان را به خود جلب کرده بود، با رأی‌گیری انتخاب و توسط دانش‌آموز منتخب به‌عنوان فیلم اضافه شد.

در تمرین دیگری که اجرا شد، معلم همراه دانش‌آموزان به یک سفر مجازی رفت و با هم خاطره‌نویسی را تمرین کردند. با توجه به آموزش‌هایی که دانش‌آموزان در زمینه نوشتن عنوان‌های منفی و تعجب‌آور کسب کرده بودند، از آنها خواسته شد تا برای خاطره‌ای که نوشته‌اند، عنوانی بنویسند. برای مثال، یکی از دانش‌آموزان گفت به هیچ‌وجه به اصفهان سفر نکنید. این عنوان باعث ایجاد سؤال در ذهن دانش‌آموزان دیگر شد که چرا؟ همین سؤالی که در ذهن دانش‌آموزان ایجاد شده بود، باعث گوش دادن همراه با رغبت بیشتر به نوشته همکلاسی‌هایشان شد. پس از این مرحله، متوجه شدند که نویسنده می‌خواهد در مورد نکاتی که باید قبل از سفر بدانند، اطلاع دهد. از این‌رو با استفاده از استوری‌لین، تصویرنویسی تمرین شد. نیز با قرار دادن تصویرهای متحرک مختلف کنار هم، بندنویسی کردند. به‌علاوه در آزمایشگاه مجازی با انجام آزمایشی، گزارش‌نویسی را تمرین کردند. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان با استفاده از موشن‌گرافی، انیمیشن بی‌صدا تولید کردند که سناریو داشته و سکانس‌های مختلف با کاراکترها به نمایش گذاشته شدند. کاراکترها حرکت داشتند و پس‌زمینه متناسب با سناریو انتخاب شده بود.

در طی یک جلسه دیگر، پادکست‌های قصه که برای دانش‌آموزان جذاب بود، پخش شد و نحوه شروع، ادامه و پایان داستان را تمرین کردند که این کار سبب جلب توجه دانش‌آموزان به نحوه قصه‌گویی شد. همچنین فیلم‌هایی که قصه‌ای را دنبال می‌کنند، با تم مورد نظر در کنوا وارد شد تا دانش‌آموزان قصه ناتمام را تکمیل کنند. پروتکل آموزشی در جدول شماره ۱ اشاره شده است.

روش رایج انشانویسی انجام شد. پس از اتمام آموزش، از تمام آزمودنی‌ها پس‌آزمون گرفته شد. در پژوهش حاضر از آزمون مهارت انشانویسی به‌عنوان ابزار پژوهش استفاده شد.

برای ساخت آزمون مورد نظر، نخست محتوای کتاب فارسی پایه ششم مورد بررسی قرار گرفت. سپس یک جدول مشخصات آزمون ترسیم شد تا گویه‌ها براساس این جدول و با پوشش کلیه عوامل مورد بررسی در انشانویسی استخراج شوند. پس از یک بازبینی دقیق با همکاری تعدادی از آموزگاران این پایه، آزمونی با بخش‌هایی شامل: الف) انتخاب عنوان موضوع نگارش، ب) نوشتن بندهای مختلف (توصیفی، روایی، ج) تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن، تنظیم شد. به‌علاوه در انتهای هر بخش، نمره‌گذاری بر اساس پاسخ دانش‌آموز جهت کمی کردن ارزشیابی کیفی قرار داده شده بود؛ بدین‌صورت که آموزگار بعد از بررسی پاسخ هر یک از دانش‌آموزان، آن را تکمیل و نمره‌گذاری کند. برای دستیابی به روایی آزمون محقق‌ساخته از روش اعتباریابی صوری و محتوایی، فرم برای ۱۰ نفر از استادان برنامه درسی ارسال شد تا نظر خود را در رابطه با آزمون ارائه دهند. برای بررسی پایایی ابزار، با توزیع فرم آزمون پیشرفت تحصیلی بین آموزگاران پایه ششم اعتبار آزمون به روش ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد که ۰/۸۲ به‌دست آمد. به جهت تأمین اعتبار درونی پژوهش تلاش شد تا حد ممکن تجارب و شرایط مختلف گروه گواه و گروه آزمایش (به استثنای کاربرد فناوری آموزشی در گروه آزمایش) یکسان نگهداشته شود. یکسان بودن سن و پایه تحصیلی گروه گواه و گروه آزمایش هم موجب شد تفاوت‌های نتایج حاصل از پس‌آزمون ارتباطی با سن دانش‌آموزان نداشته باشد. در نهایت تخصیص تصادفی دانش‌آموزان در گروه گواه و گروه آزمایش، موجب افزایش اعتبار درونی پژوهش شد. برای تأمین اعتبار بیرونی پژوهش، دستورالعمل چهار درس تدریس‌شده با فناوری‌های مختلف آموزشی به‌طور کامل ذکر شد تا بعدها آموزگاران علاقمند بتوانند آن را به‌کار گیرند. همچنین افراد آزمودنی در گروه آزمایش که شامل دانش‌آموزان پایه ششم بودند، از شرکت در این پژوهش و اهداف آن آگاهی نداشته؛ بنابراین تغییر رفتار به واسطه آگاهی از شرکت در پژوهش در آنان رخ نداده و اعتبار بیرونی پژوهش حفظ شد. پس از انجام پیش‌آزمون در دو گروه گواه و آزمایش، تدریس به روش رایج در گروه گواه، و تدریس با کمک فناوری آموزشی در گروه آزمایش، انجام؛ و نهایتاً پس‌آزمون اجرا شد. نتایج و داده‌های جمع‌آوری شده در نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS وارد شد. هر بخش توصیفی و روایی شامل ۱ تا ۵ امتیاز بود. روش‌های آماری مورد استفاده در بخش توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات و در بخش استنباطی، تحلیل کوواریانس بود. همچنین از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی مفروضه نرمال بودن متغیرها استفاده شد.

دستورالعمل اجرا به این‌صورت بود که طی یک جلسه، نحوه نوشتن عنوان جذاب آموزش داده شد. در عنوان‌نویسی جذاب، مهم‌ترین چیزی که در نظر گرفته شد، ذهن مخاطب بود. معلم با نوشتن یک عنوان

جدول ۱: پروتکل آموزشی
Table 1: Training Protocol

عنوان و فعالیت‌های جلسه Title and activities of the meeting	محتوای جلسه The content of the session	جلسات Meeting
<p>عنوان جلسه: آموزش متحرک و جذاب برای دانش‌آموزان The title of the session: animated and attractive training for students</p> <p>فعالیت‌های جلسه: ساخت داستان‌های تعاملی و جذاب برای چند موضوع؛ انجام تمرین‌هایی که با استفاده از تصویر، صدا، ویدئو و جدول طراحی و تدوین شده؛ انجام بازی‌های آموزشی و تعاملی با استفاده از استوری‌لاین.</p> <p>Session activities: making interactive and attractive stories for several topics, doing exercises with using images, sound, video and designed and compiled tables, doing educational and interactive games using Storyline</p> <p>هدف از این جلسه آموزشی: آموزش با تولید محتوای جذاب و تعاملی برای یادگیری و فهم بهتر مفاهیم بود.</p> <p>The purpose of the training session was to produce interesting and interactive content for better learning and understanding.</p>	آموزش با استوری‌لاین و تولید محتوا موشن‌گرافیک Training with Storyline and Motion Graphics content production	جلسه اول و دوم First and Second Session
<p>عنوان جلسه: نحوه کمک ابزارهای گرافیکی به آموزش Title of the session: How graphic tools help education</p> <p>فعالیت‌های جلسه: داستان‌سازی با استفاده از تصاویر نمایش داده شده به دانش‌آموزان؛ تکمیل ویدئوهای نیمه‌تمام به کمک دانش‌آموزان.</p> <p>Session activities: creating a story using the images shown to the students; Completing half-finished videos with the help of students.</p> <p>هدف از این جلسه آموزشی: افزایش انگیزه و علاقه دانش‌آموزان و تشویق آنها به نوشتن موضوعات مختلف.</p> <p>The purpose of this training session: to increase students' motivation and interest and encourage them to write about different topics.</p>	آموزش با کنوا Training with Canva	جلسه سوم Third Session
<p>عنوان جلسه: پادکست قصه‌گویی Session title: Storytelling podcast</p> <p>فعالیت‌های جلسه: گوش دادن به چند پادکست قصه و تحلیل نحوه شروع، ادامه و پایان آن؛ ایجاد علاقه برای تولید پادکست و آموزش مراحل ساخت یک پادکست.</p> <p>Session activities: listening to some story podcasts and analyzing how it begins, continues and ends; Creating interest in podcast production and teaching the steps of making a podcast.</p> <p>هدف از این جلسه آموزشی: ابزارهای چندرسانه‌ای مانند پادکست و وبلاگ‌ها می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا ایده‌های خلاقانه‌تری را برای انشاهای خود مطرح کنند.</p> <p>Purpose of this training session: Multimedia tools like podcasts and blogs can help students come up with more creative ideas for their essays.</p>	پادکست Podcast	جلسه چهارم Fourth Session

یافته‌های پژوهش

بیش از ۰.۰۵ است، فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌های متغیرها تأیید شد.

یافته‌های هدف اول پژوهش یعنی بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش دانش‌آموزان پایه ششم، به روش کوواریانس در جدول شماره ۳ شرح داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار Sig در سطر اول جدول می‌توان نتیجه گرفت که مدل مناسبی برای تحلیل این فرضیه حاصل شده است. همچنین تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش با در نظر گرفتن اثر پیش‌آزمون در تعامل دو گروه کنترل و آزمایش معنی‌دار است ($f=356.522$, $Sig < 0.05$). بنابراین فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین دو گروه رد می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت کاربست فناوری آموزشی بر توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش دانش‌آموزان پایه ششم اثربخش است. همچنین با توجه به ضریب ایتای به‌دست آمده، میزان تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر انتخاب موضوع به اندازه ۸۶ درصد بوده است.

ابتدا باید به این نکته اشاره کرد که براساس اطلاعات دموگرافیک به‌دست آمده، از نظر سطح اقتصادی-اجتماعی بیشتر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش در خانواده‌هایی با سطح متوسط بوده‌اند. بیشتر نمرات شرکت‌کننده در پژوهش فرزند اول یا دوم در خانواده‌های خود بوده‌اند. برای انجام تحلیل کوواریانس می‌بایست پیش‌فرض‌های آن رعایت شود. از این‌رو ابتدا پیش‌فرض‌های مورد نیاز برای تحلیل کوواریانس و سپس معناداری برای پاسخ به سؤالات بررسی شد. یکی از این پیش‌فرض‌ها این است که تعداد متغیرهای وابسته از تعداد اعضای نمونه در هر گروه کمتر شود که این پیش‌فرض برقرار بود. در ادامه به بررسی سایر پیش‌فرض‌ها پرداخته شده است. به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است، در سطح خطای ۵٪ تست شد. در جدول شماره ۲، نتایج نرمال بودن داده‌ها ذکر شده است. با توجه به نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش، از آنجا که مقادیر sig برای متغیرها

بر توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن در دانش‌آموزان پایه ششم، در جدول شماره ۵ ذکر شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود؛ با توجه به مقدار Sig در سطر اول جدول می‌توان نتیجه گرفت که مدل مناسبی برای تحلیل این فرضیه حاصل شده است. همچنین تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن با در نظر گرفتن اثر پیش‌آزمون در تعامل دو گروه کنترل و آزمایش معنی‌دار است ($f=۳۲۱.۱۸۲$, Sig $<0/05$). بنابراین فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین دو گروه رد می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان نتیجه گرفت کاربست فناوری آموزشی بر توانایی تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزای آن در دانش‌آموزان پایه ششم اثربخش است. همچنین با توجه به ضریب ایتای به‌دست‌آمده، میزان تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی تولید یک نوشته منسجم به اندازه ۸۵ درصد بوده است.

تحلیل کوواریانس برای هدف دوم پژوهش یعنی بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی دانش‌آموزان پایه ششم، در جدول شماره ۴ اشاره شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود؛ با توجه به مقدار Sig در سطر اول جدول می‌توان نتیجه گرفت که مدل مناسبی برای تحلیل این فرضیه حاصل شده است. همچنین تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی با در نظر گرفتن اثر پیش‌آزمون در تعامل دو گروه کنترل و آزمایش معنی‌دار است ($f=۲۵۹.۸۷۵$, Sig $<0/05$). بنابراین فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین دو گروه رد می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت کاربست فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی دانش‌آموزان پایه ششم اثربخش است. همچنین با توجه به ضریب ایتای به‌دست‌آمده، میزان تأثیر کاربست فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی به اندازه ۸۲ درصد بوده است. یافته‌های هدف سوم پژوهش یعنی بررسی تأثیر کاربست فناوری آموزشی

جدول ۲: نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف
Table 2: Kolmogorov Smirnov test results

Sig	متغیر Variable
0.107	توانایی انتخاب عنوان موضوع The ability to choose the subject title
0.198	توانایی بندنویسی Paragraph writing ability
0.081	توانایی تولید یک نوشته منسجم Ability to produce a coherent writing

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت پس‌آزمون انتخاب موضوع
Table 3: The results of covariance analysis to check the difference after the subject selection test

Eta	P	F	MS	Df	SS	منبع تغییرات Source of changes
0.883	0.000	215.685	540.652	2	1081.303	مدل Model
0.862	0.000	356.522	893.682	1	893.682	گروه Group

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت پس‌آزمون بندنویسی
Table 4: The results of covariance analysis to check the difference after the paragraph writing test

Eta	P	F	MS	Df	SS	منبع تغییرات Source of Changes
0.863	0.000	178.912	496.422	2	992.844	مدل Model
0.820	0.000	259.875	721.067	1	721.067	گروه Group

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت پس‌آزمون تولید نوشته منسجم

Table 5: The results of covariance analysis to examine the difference between the post-test and the post-test of producing coherent writing

Eta	P	F	MS	df	SS	منبع تغییرات Source of Changes
0.879	0.000	206.196	490.123	2	980.246	مدل Model
0.849	0.000	321.182	763.442	1	763.442	گروه Group

بحث و تحلیل یافته‌ها

جهت انتخاب و پرورش یک موضوع جذاب جهت انشانویسی است و هم‌کلاسی‌ها قابلیت دادن ایده‌های ناب به دانش‌آموز را دارا هستند. باید افزود تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که کاربست فناوری آموزشی بر توانایی بندنویسی نیز تأثیرگذار است. استفاده از فناوری‌های آموزشی مانند استوری لاین، دانش‌آموز می‌تواند خود را جای شخصیت‌ها در نرم‌افزار قرار داده، یک روند داستانی خیالی ساخته و مراحل را مانند یک بازی ادامه دهد. از این‌رو با کاربرد استوری لاین در تقویت مهارت انشانویسی در پژوهش حاضر باعث شد که دانش‌آموز خود را در یک دنیای خیالی تصور کند. این نرم‌افزار کمک کرد که دانش‌آموز محیط اطراف خود را در دنیای خیالی به شکل دقیق توصیف کند و همین موضوع باعث شد دانش‌آموز هنگام نگارش انشا، در بندنویسی توصیفی مهارت پیدا کند؛ زیرا توانسته بود به خوبی ذهن خود را در یک دنیای خیالی قرار دهد و اشیا و پدیده‌هایی که در دنیای خیالی خود می‌دید؛ به خوبی وصف کند. سپس دانش‌آموز یاد گرفت که یک قصه را در محیط خیالی خود روایت کند و همین نکته، باعث تقویت بندنویسی روایتی در او شد. به عبارتی او آموزش دید که برای قصه خود یک مقدمه بیافریند و داستان خود را به شکل خطی از یک آغاز تا پایان روایت نماید و در نهایت به یک نتیجه‌گیری نهایی از روایت خود برسد.

لازم به ذکر است آنچه یک محتوا را جذاب و خواندنی می‌کند، پیوستگی در ساختار آن است. ساختار محتوا شامل بخش‌هایی مانند مقدمه بدنه اصلی، پایان‌بندی و نتیجه‌گیری است. اولین بخش در ساختار یک متن، مقدمه آن است. مقدمه نخستین قسمت از محتواست که توجه مخاطبان را جلب می‌کند و مخاطب خواندن محتوا را ادامه بدهد. همان‌طور که برخورد اول افراد با یک شخص، تأثیر بسیار زیادی در قضاوت ایشان از او دارد؛ درون‌مایه مقدمه محتوا نیز تأثیر زیادی در انگیزه مخاطب برای خواندن مطلب دارد. به عبارتی مقدمه اهمیت زیادی داشته و خواننده را به سمت بدنه اصلی هدایت می‌کند. با استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی مبتنی بر فناوری آموزشی مانند استوری لاین یادگیرنده متوجه می‌شود که در یک قصه، چگونه برای خود سؤال طرح کند و چگونه و در کجای روایت به آن سؤال پاسخ دهد و همین مسئله در تقویت بندنویسی مقدمه و بدنه تأثیرگذار است. بدنه اصلی متن دقیقاً همان جایی است که نویسنده باید به پرسش‌های مخاطب پاسخ دهد. تمام توضیحات لازم و راهکارهای مرتبط با پرسش‌های مطرح شده، در بدنه اصلی متن قرار می‌گیرند. به عبارتی در مقدمه، دغدغه لازم برای مخاطب به وجود می‌آید

تحلیل یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کاربست فناوری آموزشی بر توانایی انتخاب عنوان موضوع نگارش تأثیرگذار است. کاربست فناوری آموزشی باعث می‌شود که دانش‌آموزان عنوان بدیع‌تر و خلاقانه‌تری را جهت انشانویسی انتخاب نمایند. به علاوه می‌توانند با محتوای برخط به تعامل بیشتر دست یابند. برخی از معلمان گزارشی از تأثیر فناوری در آموزش دانش‌آموزان ارائه داده‌اند که مهم‌ترین تأثیر آن، افزایش مشارکت دانش‌آموزان است. هم دانش‌آموزان و هم معلمان گزارش دادند که دانش‌آموزان در نتیجه استفاده از منابع فناوری آموزشی، تکالیفی که به عهده ایشان گذاشته می‌شود، به خصوص در حیطه انشانویسی را سرگرم‌کننده قلمداد می‌کنند و برای ایشان بسیار لذت‌بخش است که با استناد به آموزش‌های دریافتی به واسطه فناوری آموزشی در خصوص انتخاب یک موضوع جذاب جهت نگارش انشا کوشا باشند. در برخی موارد، دانش‌آموزان می‌گویند که افزایش لذت از درس باعث تغییر نگرش آنها نسبت به انشا به عنوان یک درس می‌شود، برخی از آنها که قبلاً می‌گفتند از انشا متنفر هستند؛ اکنون می‌گویند از آن لذت می‌برند.

فناوری می‌تواند با ایجاد جذابیت و مشارکت بیشتر در یادگیری، به دانش‌آموزان کمک کند. دانش‌آموزان به جای حفظ کردن و به خاطر سپردن مطالب، با انجام و از طریق تفکر، مطالب درسی را فرامی‌گیرند. این مشارکت می‌تواند به سادگی یک مسابقه تعاملی در کلاس یا شرکت در بحث‌های گروهی با فناوری باشد، یا می‌تواند به اندازه بازی‌های آموزشی، تمرین در آزمایش‌های علمی در آزمایشگاه مجازی یا انجام یک سفر مجازی باشد. مطالعات نشان داده است انگیزه کلی دانش‌آموزان و مشارکت در یادگیری با اجرای فناوری آموزشی افزایش می‌یابد. فناوری، دانش‌آموزان را از نظر رفتاری (تلاش و زمان بیشتر صرف مشارکت در فعالیت‌های یادگیری)، شناختی (سرمايه‌گذاري ذهني برای درک محتوا) و احساسی (تأثیر مثبت بر نگرش‌ها و علايق نسبت به یادگیری) درگیر می‌کند و همه این عوامل باعث ایجاد انگیزه و علاقه در دانش‌آموز نسبت به درس انشا می‌شود. با استفاده از فناوری، به دانش‌آموزان فرصت بیشتری داده می‌شود تا با مربیان تعامل داشته باشند، با همسالان خود همکاری کنند و خود را در فرایند یادگیری مشارکت دهند. تعامل و گفتگو با دیگران سبب تحریک ذهن دانش‌آموز

شیوه‌های آموزش فعال از طریق کاربرد فناوری آموزشی موجب افزایش خلاقیت دانش‌آموزان، بهبود کیفیت انشای آنان و تولید یک نوشته منسجم می‌شود.

یکی دیگر از انواع نوشته که در پایه ششم دبستان به آن تأکید می‌شود، تصویرنویسی است. هدف از تصویرنویسی تقویت سواد دیداری، تشخیص و دقت در نگاه دانش‌آموزان، افزایش قدرت شناخت پدیده‌ها و آشنایی با شباهت‌ها و تفاوت‌های جزئی میان آنها است تا درک روابط بین اجزا و عناصر تصویر و همچنین ارتباط کل تصویر با اجزای ساده آن آسان شود. این دقت و ریزنگری، همراه با خلاقیت و توانایی تولید واژگان متناسب با موضوع و فضای تصویری است. افزایش توانایی بیان استنباط شخصی بدون محدودیت و در زیر چتری از معیارهای از پیش آموخته، همزمان با بالا بردن اعتماد به نفس دانش‌آموزان در بیان و ابراز نظرات شخصی خود پیرامون یک اثر، نکته دیگری است که با آموزش از طریق فناوری‌های مختلف می‌توان به آن دست یافت. سواد دیداری، به مهارت انسانی در فهم و ترجمه تصویر اطلاق می‌شود. این درک از نوع آگاهانه است و گونه‌های مختلف بازنمایی تصویری و قواعد دیداری برای درک عملکرد و معنی آنها، در حیطه دانش سواد بصری قرار می‌گیرد. تصویرخوانی و سواد دیداری یکی از مهارت‌های مهم انسان و به معنای فهمیدن و درک جهان تصویر است. این مهارت و توانایی با عمل خوب دیدن، پرورش می‌یابد. ضمن اینکه پیوند میان تجربیات بینایی و سایر حواس، ذخیره‌های ذهنی فرد را در خوانش اثر و درک معنای تصویر، غنی‌تر می‌سازد و ذهن و زبان را برای آفرینش آماده می‌کند.

نوع دیگر نوشته خاطره‌نویسی است؛ یکی از انواع ادبی و شکلی از نوشتار است که نویسندگان در آن صحنه‌ها یا وقایعی را که در زندگی خود رخ داده، نقش داشته یا شاهد آنها بوده است. به عبارتی فرد خاطرات خود را توصیف می‌کند. به کمک فناوری می‌توان دانش‌آموزان را به خاطره‌نویسی ترغیب کرد. به این ترتیب آنها می‌توانند با نوشتن خاطرات خوب و بد خود، زمینه‌ای برای دگرگون کردن ذهن خود آماده کنند و با تخلیه ذهن خود به احساسات محدودشده، مسدودشده و سرکوب‌شده خود رو در رو شوند. نوع دیگر نوشته گزارش‌نویسی است و از مهارت‌هایی است که تأکید زیادی بر آن می‌شود و مصداق‌های متعددی از نقش گزارش‌نویسی در رشد و پیشرفت افراد وجود دارد. گزارش‌نویسی یکی از مهارت‌های مهم در تولید محتوا است و تسلط یا عدم تسلط بر آن می‌تواند سرنوشت فعالیت‌های وابسته به تولید محتوا را تغییر دهد. تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که با استفاده از ابزارهای مختلف فناوری، می‌توان این مهارت را در دانش‌آموزان تقویت کرد تا بتوانند به درستی بنویسند.

به این نکته نیز توجه می‌شود که مهارت خطیر نگارش به‌عنوان یکی از مهارت‌های پایه برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی است و نقش محیط آموزشی و مدرسه در توسعه این مهارت بیش از پیش برجسته است. برآیند کلی پیشینه‌های اشاره شده نشان می‌دهد که تمرکز بسیاری از

و در بدنه اصلی متن این دغدغه‌ها با راهکارهای مناسب برطرف می‌شوند. پس از آنکه در بدنه اصلی متن به ارائه توضیحات لازم پرداخته شد، نوبت به پایان‌بندی می‌رسد. پایان‌بندی جایی است که در آن تمام مطالب ارائه شده را خلاصه کرده و یک نتیجه‌گیری نهایی به عمل آورده می‌شود. بدنه اصلی متن، بخشی است که مقدمه را به بخش پایان‌بندی و نتیجه‌گیری متصل می‌کند.

با عنایت به تحلیل‌های ارائه شده، رشد فناوری باعث شد تا دسترسی به رایانه و نرم‌افزارهای مختلف راحت‌تر شود. دانش‌آموزان با استفاده از فناوری آموزشی، ساده‌تر به یادگیری اصول و قواعد نگارشی مانند بندنویسی می‌پردازند. از آنجاکه دانش‌آموزان پایه ششم به سطحی از شناخت رسیده‌اند که بایستی قدرت یاد گرفتن اصول بندنویسی را داشته باشند؛ از این‌رو آموزش به کمک فناوری‌های آموزشی ضمن لذت‌بخش کردن آموزش قواعد نگارشی انشا، انواع بندنویسی را با سهولت بیشتری به یادگیرنده انتقال می‌دهد و این سهولت و جذابیت باعث می‌شود که دانش‌آموز به هنگام بندنویسی راحت‌تر بتواند از آموخته‌های خود بهره جوید. بنابراین تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که کاربرد فناوری آموزشی بر تولید یک نوشته منسجم با رعایت اجزا آن تأثیرگذار است.

همچنین تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد دانش‌آموزان در پایه ششم، به‌طور تخصصی با شیوه نوشتن، انواع متن، بخش‌های مختلف متن و درست‌نویسی، نظم بخشیدن به ذهن و روش‌هایی برای نوشتن درباره موضوعات ذهنی آشنا نمی‌شوند. محدود بودن گنجینه لغات آنها و ناآشنایی با شیوه‌های صحیح جمله‌سازی و پرورش موضوع در ذهن، سبب می‌شود که نتوانند به درستی از بیان زبانی و ادبی در انشانویسی بهره ببرند و در نتیجه با نوشتن درباره موضوعات ساده که نیاز چندانی به تفکر خلاق ندارند و استفاده از لغات ساده و بی‌توجهی به درست‌نویسی؛ اهمیت چندانی برای این درس قائل نمی‌شوند. به این نکته نیز اشاره می‌شود که مراحل یادگیری نوشتن برای دانش‌آموزان به این ترتیب طی می‌شود: توانایی نوشتن حروف الفبا (حرف‌نویسی) و دانش ترتیب صحیح حروف در کلمه (کلمه‌نویسی)، توانایی نوشتن صحیح عناصر زبانی از حفظ (املانویسی)، توانایی ساخت کلمه (کلمه‌سازی)، مهارت بیان کلام از طریق جملات به‌صورت الف (جمله‌نویسی و ب) انشانویسی. هدف از تعلیم انشا، به‌عنوان آخرین مرحله یادگیری نوشتن، پرورش ذوق و نیروی تخیل و تقویت افکار منظم و منطقی و مهارت در طرز بیان مطالب است. بنابراین دانش‌آموزان پایه ششم هنوز از لحاظ رشدی در سطحی نیستند که بتوانند یک نوشته منسجم را نگارش کنند. از این‌رو کاربرد فناوری آموزشی با ایجاد یک محیط جذاب و سرگرم‌کننده برای دانش‌آموزان، موجب کیفیت بهتر و تولید متن بهتر همراه با تمرکز بیشتر در دانش‌آموزان می‌شود. نیز موجب کسب معدل بالا در درس انشا و نهایتاً افزایش کیفیت انشای نوشته‌شده آنها می‌شود. به عبارت دیگر، کاربرد فناوری آموزشی موجب کاهش خطا و پیشرفت انشانویسی دانش‌آموزان می‌گردد و اجرای

با ساده‌ترین استانداردهای نگارش آشنا شوند و سپس در سال‌های تحصیلی بعدی، موارد بیشتر و مفصل‌تری از این استانداردها را بیاموزند و به‌کار گیرند، به‌طور قطع در سال‌های تحصیلی که به این مهارت به‌عنوان یکی از دروس اصلی نگریسته می‌شود، می‌توانند عملکرد بهتری از خود نشان دهند. اما در عصر حاضر و با پیشرفت فناوری آموزشی، علاقه و انگیزه دانش‌آموزان نسبت به تدریس سنتی به‌خصوص در درس انشانویسی کاسته شده است و دانش‌آموزان خواستار محیط‌های شاداب‌تر و فعال‌تری در حوزه آموزش انشانویسی هستند تا بتوانند به واسطه این محیط‌ها تخیل، خلاقیت و تفکر خود را جهت بهبود مهارت‌های انشانویسی تقویت نمایند. کاربست فناوری آموزشی با ایجاد یک محیط جذاب آموزشی، انگیزه‌های دانش‌آموزان را تقویت می‌کند. این انگیزه‌ها خود می‌تواند به ایجاد علاقه جهت نگارش انشا کمک کند. به‌عبارتی در گذشته دانش‌آموزان از سر اجبار و رفع تکلیف، انشا می‌نوشتند و قواعد اصول آن نظیر انتخاب یک موضوع جذاب و اصول بندنویسی را در نگارش انشا رعایت نمی‌کردند. اما فناوری آموزشی علاوه بر آموزش بندنویسی و رعایت اجزای نگارش، به ایجاد علاقه در دانش‌آموزان جهت نگارش یک انشا منسجم کمک کرده و سبب رشد تخیلات و افکار دانش‌آموزان شده است. هرچه این افکار و تخیلات بیشتر ابراز شوند و مورد توجه قرار گیرند، باعث شکوفایی ذهن و بروز دانسته‌ها و افزودن آنها می‌شود. کمالینکه تمام اختراعات و اکتشافات جهان امروز از همین تخیلات و افکار سرچشمه گرفته است و پیشرفت‌های انسان امروزی مرهون همین افکار و اندیشه‌هایی است که از ذهن این دانش‌آموزان نشأت گرفته است. از همه مهم‌تر اینکه خواندن آن در مقابل جمعی از افراد، باعث اعتماد به نفس دانش‌آموز و برخورد صحیح با مسائل روزمره و اجتماع می‌شود. تدریس این درس با شیوه‌های خلاق که دانش‌آموز را در نوشتن توانا سازد، در هیچ‌یک از دوره‌های تحصیلی کشورمان رایج نیست و به همین علت دانش‌آموزان اغلب از این درس گریزانند و بسیاری از آنان تا آخرین سال تحصیلی، انشا نوشتن را یاد نمی‌گیرند. در صورتی که تحقیقات نشان داده است کودکان تا سن ده سالگی در اوج خلاقیت هستند؛ ولی به دلیل اقرار در مطابقت با دیگران، معمولاً از بین می‌رود. منحنی خلاقیت بسیاری از کودکان در حدود ده‌سالگی افت کرده و آنان هرگز خلاقیت دوره اولیه کودکی را باز نخواهند یافت. با توجه به اینکه آنان در این سن در مدرسه هستند؛ نباید تأثیر خانواده، مدرسه، محتوای درسی، روش تدریس و شخصیت معلم را در افت خلاقیت کودکان نادیده گرفت. لازم به ذکر است با آغاز تفکر انتزاعی در سن یازده تا دوازده‌سالگی، دانش‌آموزان قدرت تجسم و تخیل بیشتری نسبت به گذشته دارند و آموزش به کمک فناوری آموزشی، سبب توسعه مهارت‌های انشانویسی در دانش‌آموزان می‌شود؛ زیرا این آموزش سرعت تفکر انتزاعی را در دانش‌آموزان گسترش داده و امکان تصویرسازی‌های ذهنی بیشتری برای ایشان فراهم می‌کند.

در نهایت لازم به ذکر است بررسی و مطالعه تحولات گسترده دو دهه اخیر قرن بیستم، نشان داده خلاقیت، جوهره اساسی کلیه فرایندهای

پژوهشگران، بر شناسایی رابطه پیشرفت در انشانویسی بر سایر متغیرهای آموزشی نظیر خلاقیت و یا اثربخشی گستره متنوعی از روش‌های تدریس معلمان بوده است. به همین خاطر پژوهش‌های کمی تأثیر کاربست فناوری آموزشی را در بهبود مهارت انشانویسی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار داده است. باید خاطر نشان کرد براساس تحلیل یافته‌های پژوهش، کاربست فناوری آموزشی در آموزش انشانویسی، با پیشرفت مهارت نگارش دانش‌آموزان رابطه دارد و استفاده از این روش به‌عنوان ابزاری کارآمد برای افزایش پیشرفت دانش‌آموزان در نوشتن، می‌تواند مفید باشد. بدیهی است برنامه درسی انشا از درس‌های پایه‌ای در حیطه ادبیات است که به دلیل نقش والای آن در پیشبرد اهداف علمی سایر دروس، باید توجه و رویکردی ویژه بدان داشت. تمام این نکات نیازمند این است که معلمان با فناوری و ابزارهای فناوری و تولید محتوا آشنا باشند و بتوانند با نرم‌افزارهای تولید محتوا، محتوا تولید کنند و کلاس درس را برای دانش‌آموزان جذاب کنند. همچنین نیازمند این است که معلمان زمان زیادی را صرف تولید محتوای متناسب با برنامه درسی خود کنند.

نتیجه‌گیری

یکی از اهداف اصلی در دوره ابتدایی، آموزش نوشتن است. نوشتن به‌عنوان یکی از چهار مهارت اصلی زبان آموزی، سطوحی دارد. یکی از این سطوح، نگارش و انشا است که از نوع نوشتن فعال بوده و مرحله نهایی و متکامل آن است و از اهداف اصلی فارسی دوره ابتدایی است. انشا، فرزند اندیشه و فعالیت ذهنی بسیار پیچیده‌ای است؛ اندیشه و تفکری که به‌عنوان فصل ممیز انسان و سایر موجودات هستی شناخته می‌شود. این ویژگی در انسان یکی از بزرگترین نعمت‌هایی است که در وجود او قرار داده شده است. توانایی ثبت و مکتوب کردن این اندیشه که به مراتب از خواندن دشوارتر است را می‌توان یکی از مهم‌ترین ابداعات بشر در طول تاریخ برشمرد. این درس یکی از مفیدترین ابزارهای آموزش نوشتن است. انشا از ریشه نشا به معنای خلق کردن و پدید آوردن چیزی است و در اصطلاح به نوشته‌ای اطلاق می‌شود که نویسنده آن را از ذهنیات خود و گنجینه واژگان ذهن خویش انتخاب کرده و نگارش می‌کند. این درس از نظر کاربردی در زندگی نقش بسزایی دارد؛ زیرا بخش بزرگی از ارتباطات در محیط مدرسه و خارج از آن از طریق نوشتن فراهم می‌شود. می‌توان آن را زمینه‌ساز یادگیری خلاق، عادت به تفکر، تأمل، تدبیر و آشکار نمودن استعدادهای نهفته دانست. دانش‌آموزان به‌وسیله انشا می‌توانند خلاقیت‌های درونی خویش را با هم ترکیب کرده و اثری جدید پدیدآورده و از آن لذت ببرند.

مهارت نگارش، در میان مهارت‌های تحصیلی بیشتر از سایر مهارت‌ها، به محیط آموزشی، مدرسه و مهارت معلم در یاددهی وابسته است. نگارش استاندارد، مهارتی است که کمتر در خانواده ممکن است برای آن وقت و توجه صرف شود و غالباً بر عهده آموزش‌های مدرسه‌ای گذاشته می‌شود. چنان‌چه دانش‌آموزان در اوایل آموزش‌های مدرسه‌ای،

[3] Fathi Vajargah K, Azadmanesh N. Feasibility of applying modern information and communication technologies in higher education curriculum planning. *Research and Planning in Higher Education*. 2006;12(4):49-72.

[4] Attaran M, Ayati M. Principles of ICT-based curriculum design. *Curriculum Studies*. 2009;3(12):15-47.

[5] Nazari E, Ghasempour H. The effect of using educational software on strengthening students' writing skills. *Curriculum Studies*. 2015;10(36):31-44.

[6] Anderson RC, Chaparro EA, Smolkowski K, Cameron R. Visual thinking and argumentative writing: A social-cognitive pairing for student writing development. *Assessing Writing*. 2023; 55: 100694. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100694>

[7] Tossell CC, Tenhundfeld NL, Momen A, Cooley K, de Visser EJ. Student perceptions of ChatGPT use in a college essay assignment: Implications for learning, grading, and trust in artificial intelligence. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 2024.

[8] Jin X, Jiang Q, Xiong W, Feng Y, Zhao W. Effects of student engagement in peer feedback on writing performance in higher education. *Interactive Learning Environments*. 2024;32(1):128-143.

[9] Asratie MG, Wale BD, Aylet YT. Effects of using educational technology tools to enhance EFL students' speaking performance. *Education and Information Technologies*. 2023:1-21.

[10] Jan Parvar Y. Methods for strengthening the writing skills of students. *Persian Language and Literature Education Journal*. 2016;30(1).

[11] Malkian F. A study on methods of teaching writing skills in Persian to primary school students. *First International Conference on Sociology, Social Sciences, and Education with a Future-Oriented Perspective*, Bushehr; 2023.

[12] Mir M, Zakeri F, Kiekha M, Khamer Hosseinzadeh L, Thanajo R. Enhancing and improving language and writing skills in primary school students. *7th National Conference on Innovative Research in Counseling, Education, and Psychology*, Tehran; 2023.

[13] Amini-Zarin A, Shafiei Z, Rabbani Z. Pathology of non-presential education in reading and writing skills of first-grade elementary students in Pakdasht. 2018.

[14] Parazaran T, Abdollahi M, Parasteh Qombavani F. Investigating the impact of writing skills training based on multidimensional planning and multimedia learning packages on intuitive learning style and problem-solving skills of students. 2020.

[15] Jafari Kamangar F, Foroughi A. Comparing the effectiveness of impromptu teaching methods with traditional methods in

اجتماعی، اقتصادی و فناوری است که ارکان نظام‌های آموزشی را دگرگون کرده است. تغییر جهت نظام‌های آموزشی از ارائه برنامه‌های صرفاً آموزشی به سوی برنامه‌های تربیت تفکر خلاق با تغییر محتوا و روش‌های آموزش همراه بوده است. در سایر دروس که وابسته به انشا و هنر نویسندگی است، یکی از علل ضعف بر اثر مشکلات درس انشاست. وجود چنین مشکلی دلالت بر مشکل اصلی و ضعف اساسی در ماده درسی انشا دارد. ماده درسی انشا جزء سطح ترکیب از حیطه یادگیری شناختی است که با تفکر واگرا سروکار دارد. این سطح فراگیر را از اندیشه کلیشه‌ای و دوبعدی تفکر همگرا به سوی اندیشه‌ای گسترده رهنمون می‌سازد و او را با جهان تخیل و تجسم و شیوه‌های تصویری، تشبیه و توصیف و تبیین، استعاره، کنایه، ایجاز، ابهام و ابهام آشنا می‌کند. در این میان، نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که کاربری فناوری آموزشی منجر به تقویت خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود. این فناوری‌ها قابلیت این را دارند که تفکر دانش‌آموز را به حرکت درآورند و او را وادار به تعقل و اندیشیدن در رابطه با مطالب و موضوعات مختلف کنند و همین مسئله باعث می‌شود که دانش‌آموزان جهت انتخاب یک عنوان نگارشی خلاقانه‌تر و بدیع‌تر مهارت بیشتری از خود نشان دهد. به علاوه استفاده از فناوری آموزشی به استفاده بهتر از آرایه‌های ادبی نظیر استعاره و کنایه کمک می‌کند و این عوامل در مجموع سبب بهبود نگارش و تولید یک نوشته منسجم می‌شود.

مشارکت نویسندگان

در پیشنهاد موضوع و نهایی کردن آن، گردآوری اطلاعات و داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها هر دو نویسنده مشارکت داشتند. نگارش نسخه اولیه مقاله توسط غزل اعظم طاهری انجام شد و ویرایش مقاله را خانم دکتر سولماز نورآبادی انجام دادند.

تشکر و قدردانی

این مقاله مرهون حمایت‌ها، راهنمایی‌ها و نظرات ارزشمند افرادی است که در تمام مراحل پژوهش همراه و مشوق بودند. بدین وسیله از استاد گرانقدر، سرکار خانم دکتر سولماز نورآبادی که با دانش، تجربه و راهنمایی‌های بی‌دریغ خود نقش بسزایی در پیشبرد این پژوهش داشتند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

[1] Saraei J, Saraei M. Information and communication technology and the transformations in the educational system. *Social Sciences*. 2011;15(38):146.

[2] Kian M. The effect of writing techniques on the improvement of composition writing skills in sixth-grade students. *Teaching Research*. 2019;7(3):69-89.

[28] Grimes N. Educational technology and the Pre-K-12 environment: implications for education leaders, teachers, and students. In: Encyclopedia of Information Science and Technology, Sixth Edition. 2024; IGI Global:1-21.

[29] Jin X, Jiang Q, Xiong W, Feng Y, Zhao W. Effects of student engagement in peer feedback on writing performance in higher education. Interactive Learning Environments. 2024;32(1):128-143.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2022.2081209>

[30] Inderawati R, Apriani E, Jaya HP, Saputri K, Wijayanti E, Muthmainnah M. Promoting students' writing by using essay writing GPT: A mix method. In: Advanced Applications of Generative AI and Natural Language Processing Models. 2024; IGI Global:249-264.

primary school writing lessons. Theory and Practice in Teacher Education (New Strategies for Teacher Education). 2019;5(8):47-74.

[16] Mohammad Salehi Khordmardi HA, Bakhtiari Markiyeh F. A study of the causes of weak composition writing in sixth-grade students. Journal of Research in Persian Language and Literature Education. 2019;1(2):1-10.

[17] Ahmadi P, Rezazadeh Shiraz FB, Imamgholizadeh Ganji Z. Investigating the impact of cooperative learning on the progress of writing skills of students. Journal of Research in Education and Learning. 2014;21(5):1-10.

[18] Ghamin Kh, Norouzi D. The effect of multimedia on the learning and retention of Persian blackboard writing lessons. Educational Psychology. 2012; 24(8):119-142.

[19] Sheikhi Fini AA, Zarei I. Comparing the effectiveness of classroom and non-classroom teaching methods on the writing performance of third-grade female students. Journal of Educational Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz. 2010;6(2):2-17.

[20] Nikkiah M. An analysis of learning achievements in primary education, from the perspective of graduates and faculty members of the University of Teacher Education. New Educational Approaches. 2023;17(2):41-62.

[21] Ahmadi A, AminMoghadassi S. The impact of social skills training on writing skills of third-grade elementary students. Journal of Education and Training. 2001;66(2):1-10.

[22] Ayeni OO, Al Hamad NM, Chisom ON, Osawaru B, Adewusi OE. AI in education: A review of personalized learning and educational technology. GSC Advanced Research and Reviews. 2024;18(2):261-271.

[23] Awidi IT, Paynter M. An evaluation of the impact of digital technology innovations on students' learning: Participatory research using a student-centred approach. Technology, Knowledge and Learning. 2024;29(1):65-89.

[24] Liu Y, Han J, Sboev A, Makarov I. GEEF: A neural network model for automatic essay feedback generation by integrating writing skills assessment. Expert Systems with Applications. 2024; 245: 123043.

[25] Banihashem SK, Kerman NT, Noroozi O, Moon J, Drachsler H. Feedback sources in essay writing: peer-generated or AI-generated feedback? International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2024;21(1):23.

[26] Meisarah F, Octiva CS, Sucipto PA, Satyaninrum IR, Bakri AA. Improving student text writing ability by utilizing the use of augmented reality feature. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi. 2023:129-134.

[27] Tuma F. The use of educational technology for interactive teaching in lectures. Annals of Medicine and Surgery. 2021; 62: 231-235.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



غزل اعظم طاهری دارای مدرک کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی از دانشگاه شاهد بوده و از معلمان نمونه و خلاق در دوره ابتدایی تهران شناخته می شود. حوزه تخصصی ایشان عبارتند از:

محیط های یادگیری تعاملی (واقعیت افزوده، واقعیت مجازی، تدریس و یادگیری فناورانه). ایشان در کلاس های درس خود از روش های تدریس نوآورانه و در عین حال فناورانه استفاده کرده و نیز عهده دار اجرای دوره های الکترونیکی و غیرهمزمان در مدارس به عنوان مدرس بودند. همچنین، دارای چندین مقاله در حیطه تخصصی خود هستند.

M.A. in Curriculum, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran

✉ ghazal.taheri.1997@gmail.com



سولماز نورآبادی عضو هیئت علمی و دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه شاهد می باشند. ایشان مدرک کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی را در سال ۱۳۸۶ از دانشگاه الزهرا (س) دریافت نمودند و در

سال ۱۳۹۳ موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی در این رشته از دانشگاه خوارزمی شدند. در دوره تحصیلات به عنوان پژوهشگر برتر، دانشجوی نمونه، و دانش آموخته برتر شناخته شدند. در سال ۱۳۹۴ به عنوان عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه شاهد مشغول به کار شده و در این دوران نیز به عنوان استاد پژوهشگر برتر رتبه سوم در سال ۱۳۹۸، به عنوان استاد

فعالیت داشته‌اند. زمینه‌های تخصصی ایشان شامل برنامه درسی نظام آموزش عمومی و عالی، مطالعات میان‌رشته‌ای، و ارزشیابی برنامه‌های درسی است.

Faculty Member of Educational Sciences Department, Shahed University, Tehran, Iran

✉ nourabadi@shahed.ac.ir

پژوهشگر برتر رتبه اول در سال ۱۴۰۰ و نیز به عنوان استاد سرآمد آموزشی در سال ۱۴۰۴ معرفی شدند. ایشان بیش از ۲۰۰ مقاله علمی در مجلات معتبر داخلی و خارجی و نیز کنفرانس‌های علمی ملی و بین‌المللی ارائه نموده‌اند و همچنین در کمیته علمی و داوری بیش از پانزده مجله و کنفرانس علمی

Citation (Vancouver): Azamtaheri G, Nourabadi S. [The effect of application of educational technology on the essay writing skills in sixth grade students]. *Tech. Edu. J.* 2025; 19(3): 575-590

 <https://doi.org/10.22061/tej.2025.11439.3148>

